

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 29.11.2021 14:30:00

Уникальный программный ключ:

a562210a8a161d1bc9a34c4a0a5e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d6ee

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра медицинской физики с курсом информатики

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ /Павлов В. Н./

«25» мая 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в фармацевтических исследованиях

Направление подготовки (код, специальность) 33.04.01 Промышленная фармация

Направленность (магистерская программа)

Форма обучения очная

Срок освоения ООП 2 года

Курс I

Семестр I

Контактная работа 72 час

Лекции – 18 час

Практические занятия -54 час

Самостоятельная (внеаудиторная) работа – 36 часа

Всего 108 час (3 зачётные единицы)

Уфа

2021

При разработке рабочей программы учебной дисциплины (модуля) в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 33.04.01 Промышленная фармацевтика (уровень магистратура), утвержденный Министерством образования и науки РФ от 26.07.2017, приказ № 705
- 2) Учебный план по направлению подготовки 33.04.01 Промышленная фармацевтика, утвержденный Ученым советом фармацевтического факультета ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России «25» мая 2021 г., протокол № 6.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрены на заседании кафедры медицинской физики с курсом информатики, от «25» мая 2021 г., протокол № 10.

Заведующий кафедрой, к.ф.-м.н., доцент



Кудрейко А.А.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена учебно-методическим советом по направлению подготовки 33.04.01 Промышленная фармацевтика от «25» мая 2021 г., протокол №10.

Председатель УС фармацевтического факультета

профессор, д. ф. н.



Кудашкина Н.В.

Разработчик: доцент Войтик В. В.

Рецензенты:

Профессор Института фармации
ФГБОУ ВО Казанский ГМУ
Минздрава России, д.фарм.н.

С.Г. Абдуллина

Начальник отдела контроля обращения
лекарственных средств и ихделей
медицинского назначения ТО
Росздравнадзора по РБ, к.фарм.н.

Р.М. Мухамедзянов

Содержание рабочей программы

1. Пояснительная записка	4
2. Вводная часть	4
3. Основная часть	7
3.1. Объём учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы.....	7
3.2. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении.....	7
3.3. Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной дисциплины и формы контроля.....	9
3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля).....	9
3.5. Названия тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля).....	10
3.6. Лабораторный практикум.....	11
3.7. Самостоятельная работа обучающегося.....	11
3.8. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля).....	12
3.9. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля).....	13
3.10. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля).....	14
3.11. Образовательные технологии.....	14
3.12. Разделы учебной дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами.....	14
4. Методические рекомендации при организации изучения дисциплины.....	15
5. Протоколы согласования рабочей программы дисциплины с другими дисциплинами специальности.....	15

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

К учебной дисциплине «Информационные технологии в фармацевтических исследованиях».

Информационные технологии сегодня открывают новые уникальные возможности для всех областей науки и практики. Информатизация приводит к созданию специализированных программно – управляемых компьютерных комплексов. Знание методов, практических приемов и навыков работы с компьютерными информационными ресурсами и технологиями, знание физических основ функционирования высокотехнологичного лечебно – диагностического оборудования становится важнейшей составляющей квалификационной характеристики выпускника медицинского университета.

В условиях интенсивного научно-технического прогресса информационные технологии занимают особое положение. Современная медицина характеризуется применением в лечебно-диагностических процессах электронно-вычислительной аппаратуры, основанной на информатике. Эти современные методы дают возможность исследовать молекулярную природу многих явлений, происходящих в организме. Изучение физики естественно возможно на основе использования математического аппарата, в частности, интегрального и дифференциального исчисления. Знание методов практических навыков работа со сложными диагностическими системами, физических основ функционирования высокотехнологических ПЭВМ становится важнейшей составляющей квалификационной характеристики выпускника медицинского университета.

Целью преподавания дисциплины «Информационные технологии в фармацевтических исследованиях» является формирование у обучающихся современного представления об основах работы ПК, навыков исследовательской работы, получения и обработки экспериментальных результатов, а также навыков моделирования вычислительных процессов при решении конкретных задач; развитие творческих способностей обучающегося в целях освоения новых наукоемких технологий по своей специальности.

Краткое содержание дисциплины. Роль информации в работе предприятия. Основные направления использования информационных технологий в современном бизнесе. Технические средства реализации информационных технологий. Информационные технологии и фармацевтика. Примеры внедрения информационных технологий в фармацевтической отрасли. Автоматизация рабочих мест и используемого программного обеспечения в аптеках. Перспективы развития информационных технологий в фармацевтической отрасли.

Базовые знания для изучения дисциплины «Информационные технологии в фармацевтических исследованиях» необходимы в объеме средней школы.

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения учебной дисциплины (модуля) «Информационные технологии в фармацевтических исследованиях» состоит в формировании системных знаний, умений и навыков по анализу информационных технологий в фармацевтических исследованиях.

При этом **задачами** дисциплины являются:

- формирования знания по единому информационному пространству в лекарствоведении

- обучение обучающихся методам автоматизация сбора и анализа информации по лекарственным средствам и препаратам;
- формирование у обучающихся умений пользоваться глобальной информацией по оценке эффективности и безопасности лекарственных вмешательств;
- формирование у обучающихся умений пользоваться региональной информацией по использованию лекарственных средств на всех уровнях оказания медицинской помощи,
- обучение обучающихся постоянно действующему мониторингу качества и количества использования как самих лекарственных средств, так и финансовых средств для их обеспечения в регионах и учреждениях здравоохранения.

2.2. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ООП специальности

2.2.1. Учебная дисциплина (модуль) «Информатика, современные информационные технологии» относится к базовой части блока 1 Б.11 учебного плана по направлению подготовки 33.04.01 Промышленная фармация.

2.2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

теоретические знания по математике и физике, практические навыки компьютерной грамотности в объеме, предусмотренном программой средней школы.

Знания: основных физических законов, математических формул;

Умения: вычислять погрешность измерений;

Навыки: использования техники безопасности при работе с электрическими приборами.

2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)

2.3.1. Типы профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной дисциплины:

1. Информационно-биологическая деятельность

2.3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ П/П	Номер/ индекс компетенции с содержанием компетенции (или ее части)/трудовой функции	Номер индикатора компетенции с содержанием (или ее части)	Индекс трудовой функции и ее содержание	Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6

2	<p>ОПК-2 Способен к организации взаимодействия производителей лекарственных средств, научных организаций с федеральными органами исполнительной власти и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющими полномочия в сфере обращения лекарственных средств</p>	<p>ОПК-2.1 применяет положения нормативных правовых актов, регулирующих процессы и этапы жизненного цикла лекарственного средства</p> <p>ОПК-2.3 Осуществляет поиск и анализ регуляторной, научной и научно-технической информации, необходимой для взаимодействия с федеральными органами исполнительной власти и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющими полномочия в сфере обращения лекарственных средств</p>	<p>В/01.7 Руководство испытаниями (лабораторным и работами) лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды</p>	<p>Навыки работы с компьютером и работы в сети Интернет, с библиографическими источниками</p>	<p>Письменное тестирование</p>
	<p>ПК-1</p> <p>Способность руководить работами по контролю качества фармацевтического производства</p>	<p>ПК-1.3</p> <p>Организует работу персонала отдела контроля качества</p>	<p>В/03.7</p> <p>Организация работы персонала отдела контроля качества</p>	<p>Навыки работы с компьютером и работы в сети Интернет, с библиографическими источниками</p>	<p>Письменное тестирование</p>

Компетенции – обеспечивают интегральный подход в обучении. В компетенциях выражены требования к результатам освоения общей образовательной программы (ОПП).

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестр № 1 часов	
1	2	3	
Контактная работа (всего), в том числе:	72/2,0	72	
Лекции (Л)	18/0,5	18	
Практические занятия (ПЗ)	54/1,5	54	
Самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе:	36/1,0	36	
Подготовка к занятиям (ПЗ)	18	18	
Подготовка к текущему контролю (ПТК))	12	12	
Подготовка к промежуточному контролю (ППК))	6	6	
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	+	+
	экзамен (Э)	-	-
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	108	108
	ЗЕТ	3	3

3.2. РАЗДЕЛЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И КОМПЕТЕНЦИИ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОСВОЕНЫ ПРИ ИХ ИЗУЧЕНИИ

п/№	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4
1	ОПК-2 (ОПК-2.1, ОПК-2.3), ПК-1 (ПК-1.3)	Роль информации в работе предприятия.	Важнейшие назначения информации. Требования к информации, используемой в деятельности предприятия. Система информационного обеспечения предпринимательской деятельности. Задачи информационной системы предприятия.
2	ОПК-2 (ОПК-2.1, ОПК-2.3), ПК-1 (ПК-1.3)	Основные направления использования информационных технологий в современном бизнесе.	Автоматизация документооборота. Преимущества безбумажной технологии. Коммуникации. Управление технологией фармацевтического производства. Автоматизация бухгалтерского учета и планирования. Разработка систем принятия решений. Автоматизация банковских операций.

3	ОПК-2 (ОПК-2.1, ОПК-2.3), ПК-1 (ПК-1.3)	Технические средства реализации информационных технологий.	Информационные процессы. Сбор информации. Обмен информацией. Хранение информации. Обработка информации. Технология. Информационная технология. Технические и программные средства информационных технологий. Инструментарий информационной технологии. Персональные компьютеры. Классификация ЭВМ. Периферийные устройства (ПУ). Память. Телекоммуникации и компьютерные сети.
4.	ОПК-2 (ОПК-2.1, ОПК-2.3), ПК-1 (ПК-1.3)	Информационные технологии и фармацевтика	Информационные технологии для химии и биологии. Интернет-аптеки, анализ явления. Распределение препаратов для пациентов. Роль государства.
5.	ОПК-2 (ОПК-2.1, ОПК-2.3), ПК-1 (ПК-1.3)	Примеры внедрения информационных технологий в фармацевтической отрасли.	Создание комплексной информационной системы в "Гедеон Рихтер-Рус" на базе Системы управления "Парус". Внедрение системы прослеживания образцов лекарственных средств в ФГБУ «Научный центр экспертизы средств медицинского применения».
6	ОПК-2 (ОПК-2.1, ОПК-2.3), ПК-1 (ПК-1.3)	Автоматизация рабочих мест и использование программного обеспечения в аптеках.	Автоматизация аптеки 1С. Е-фарма - программа для аптек. БЭСТ-5. ИнфоАптека. Юнико-Аптека. «М-Аптека плюс». Программа для аптеки «Стандарт – Н». Нюансы при выборе программного обеспечения. 1С:Аптека», «Бит. Аптека Start», «РС Аптека», «Трейд Фарм», «Фарм - Офис».
7	ОПК-2 (ОПК-2.1, ОПК-2.3), ПК-1 (ПК-1.3)	Перспективы развития информационных технологий в фармацевтической отрасли	Семь ключевых технологий. 3 основных этапа становления ИТ в отечественной фармации. Практическая реализация государственных программ по созданию Единого Информационного Пространства (ЕИП) в сфере здравоохранения и социального развития. Состояние российской фармацевтической отрасли по сравнению с мировой.

3.3. РАЗДЕЛЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

П / №	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)				
			Л	ПЗ	СРО	всего	
1	2	3	4	5	7	8	9

1	1	Роль информации в работе предприятия.	2	3	3	8	тестирование
2	1	Основные направления использования информационных технологий в современном бизнесе.	2	6	3	11	тестирование
3	1	Технические средства реализации информационных технологий.	4	9	6	19	тестирование
4	1	Информационные технологии и фармацевтика.	4	9	6	19	тестирование
5	1	Примеры внедрения информационных технологий в фармацевтической отрасли.	2	9	6	17	тестирование
6	1	Автоматизация рабочих мест и используемого программного обеспечения в аптеках.	2	9	6	17	тестирование
7	1	Перспективы развития информационных технологий в фармацевтической отрасли	2	9	6	17	тестирование
		ИТОГО:	18	54	36	108	

3.4. НАЗВАНИЕ ТЕМ ЛЕКЦИЙ И КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО СЕМЕСТРАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

п/№	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Семестры
		первый
1	Роль информации в работе предприятия.	2
2	Основные направления использования информационных технологий в современном бизнесе.	2
3	Технические средства реализации информационных технологий.	4
4	Информационные технологии и фармацевтика.	4
5	Примеры внедрения информационных технологий в фармацевтической отрасли.	2
6	Автоматизация рабочих мест и используемого программного обеспечения в аптеках.	2
7	Перспективы развития информационных технологий в фармацевтической отрасли	2
	Итого, часов	18

3.5. НАЗВАНИЕ ТЕМ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО СЕМЕСТРАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Название тем практических занятий базовой	Объем по семестрам
-------	---	--------------------

части дисциплины по ФГОС и формы контроля		
1	2	3
1	Информация. Единицы измерения информации. Системы счисления	3
2	Устройство ЭВМ. Внешние и внутренние устройства. Накопители информации	3
3	Работа в DOS, Norton Commander. Работа в ОС Windows, архиваторы, антивирусные программы (6 семестров)	6
4	Работа со встроенными текстовыми редакторами ОС Windows. Работа со встроенными графическими редакторами ОС Windows.	3
5.	Работа в Office: Word. Создание, редактирование и форматирование документов. Вставка графических объектов, формул, графиков (6 семестров).	3
6.	Работа в Office: Excel. Электронные таблицы. Рабочие книги, листы и ячейки. Функции, формулы, диаграммы MS Excel. Обработка статистических данных с помощью MS Excel (6 семестров).	3
7	Работа в Office: Power Point.	3
8	Статистическая обработка данных (Excel). Выборочный Корреляционный анализ. Регрессионный анализ. Дисперсионный анализ.	3
9	Базы данных в Excel. Базы данных в Access.	3
10	Алгоритм и его свойства. Основные типы алгоритмических структур. Разработка программ, содержащих оператор ветвления.	3
11	Логика высказываний и предикатов	3
12	Решение логических задач. Семантические сети	3
13	Нейронные сети в задачах аппроксимации нелинейных зависимостей	3
14	Поиск максимального значения нелинейной функции генетическим алгоритмом	3
15	Компьютерные сети. Основные понятия и определения. Аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей. Семинар	3
16	Принципы построения сети Интернет. Протоколы передачи данных. Адресация в Интернет. Сервисы Интернета. Семинар	3
17	Информационная безопасность и ее составляющие. Криптографические методы защиты информации. Итоговое занятие	3
	Итого	54

3.6. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ ОТСУТСТВУЕТ

3.7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

3.7.1. Виды СРО

№ п/п	№ семест	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРО	Всего часов
-------	----------	--	----------	-------------

	ра			
1	2	3	4	5
1	1	Роль информации в работе предприятия.	<i>подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю</i>	3
2	1	Основные направления использования информационных технологий в современном бизнесе.	<i>подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю</i>	3
3	1	Технические средства реализации информационных технологий.	<i>подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю</i>	6
4	1	Информационные технологии и фармацевтика.	<i>подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к итоговой аттестации,</i>	6
5	1	Примеры внедрения информационных технологий в фармацевтической отрасли.	<i>подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к итоговой аттестации,</i>	6
6	1	Основные направления использования информационных технологий в современном бизнесе.	<i>подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к итоговой аттестации,</i>	6
7	1	Автоматизация рабочих мест и используемого программного обеспечения в аптеках.	<i>написание рефератов, подготовка к занятиям, подготовка к итоговой аттестации</i>	6
ИТОГО часов в семестре:				36

3.7.2. Примерная тематика рефератов, контрольных вопросов

Семестр № 1

1. Молекулярный компьютер.
2. Модель самовоспроизводящейся структуры на основе клеточного автомата.
3. Компьютерные модели развития популяций.
4. Муравьиный алгоритм как один из эффективных алгоритмов для решения задач поиска маршрутов.
5. Информационные методы химического анализа.

3.8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.8.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	К-во независимых вариантов

1	2	3	4	5	6	7
1	1	ВК, ТК	Роль информации в работе предприятия.	тест	5	2
2	1	ТК	Основные направления использования информационных технологий в современном бизнесе.	тест	5	2
3	1	ТК	Технические средства реализации информационных технологий.	тест	5	2
4	1	ВК, ТК	Информационные технологии и фармацевтика.	тест	5	2
5	1	ТК	Примеры внедрения информационных технологий в фармацевтической отрасли.	тест	5	2
6	1	ТК, ПК	Основные направления использования информационных технологий в современном бизнесе.	тест	5	2
7	1	ВК, ТК	Автоматизация рабочих мест и используемого программного обеспечения в аптеках.	тест	5	2

3.8.2.Примеры оценочных средств:

для входного контроля (ВК)	Чему равен 1 байт? 1. 10 бит 2. 10 Кбайт 3. 8 бит 4. 1 бод (ответ 3)
	Сколько бит в слове ИНФОРМАТИКА? 1. 11 2. 88 3. 44 4. 1 (ответ 2)
	Какие типы принтеров, классифицирующиеся по принципу действия, существуют? 1. Монохромные 2. Матричные 3. Лазерные 4. Светодиодные 5. Цветные (ответ 2,3)
для текущего контроля (ТК)	Для выбора данных по определенному условию можно использовать команды: 1) Данные → Форма → Критерии; 2) Автофильтр; 3) Сервис → Данные; 4) Сервис → Анализ данных 5) Форма → Данные (Ответ: 1,2)
	Поезд находится на одном из восьми путей. Сколько бит информации содержит сообщение о том, где находится поезд?

	Сколько существует различных двоичных последовательностей из одного, двух, трех, четырёх, восьми символов?
	Каков информационный объём сообщения "Я помню чудное мгновенье" при условии, что один символ кодируется одним байтом и соседние слова разделены одним пробелом?
для промежуточного контроля (ПК)	Какие архитектуры называются "фон-неймановскими"?
	Что такое команда? Что описывает команда?
	Необходимость применения математического моделирования для решения медико-биологических задач.

3.9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.9.1. Основная литература

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров библиотек
1	2	3	4	5
1	Медицинская информатика [Электронный ресурс]: учебник / под общ. ред.: Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского	под общ. ред. Т.В. Зарубиной, Б.А. Кобринского	- М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-3689-9 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436899.html	1200
2	Омельченко, В. П. Медицинская информатика [Электронный ресурс] : учебник	В. П. Омельченко, А. А. Демидова.	- Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016 - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436455.html	1200

3.9.2. Дополнительная литература

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров библиотеке
1	2	3	4	5
1	Медицинская информатика. Курс лекций	Обмачевская, С.Н.	[Электронный ресурс]: учеб. пособие / С.Н. Обмачевская. Электрон. текстовые дан. - СПб: Лань, 2018 -on-line. - Режим доступа: ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/book/104882	Неограниченный доступ

1	Основы современной информатики: учебное пособие	Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко.	- 2-е изд., испр. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2011. - 255 с.	99
2	Практикум по основам современной информатики	Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко, А. Ю. Келина.	- СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2011. - 350 с.	98
3	Электронно-библиотечная система «Лань»		http:// e.lanbook.com	
4	База данных «Электронная учебная библиотека»		http:// library . bashgmu . ru	
5	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО		www . studmedlib . ru	
6	Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению		http:// elibrary . ru	

3.10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Использование компьютерных классов учебных комнат для работы обучающихся.

Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), телевизор, видеокамера, слайдоскоп, видеоманитофон, ПК, видео- и DVD проигрыватели, мониторы. Наборы слайдов, таблиц/мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины. Видеофильмы. Ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам. Доски.

3.11. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины 15-25% интерактивных занятий от объема контактной работы.

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий: деловые игры, компьютерные симуляции физических экспериментов, решение ситуационных задач.

Операционные системы Microsoft Windows (все версии). Договор 43-12/1670-2017 от 01.12.2017, срок действия до 31.01.2019. Подписка Desktop Education ALNG LicSAPk MVL В Faculty EES. Договор 43-12/1864-2018 от 05.12.2018, Срок действия до 31.01.2020. Браузер Google Chrome – свободное ПО; Браузер Mozilla Firefox. Офисные пакеты Microsoft Office (все версии). Договор 43-12/1670-2017 от 01.12.2017, срок действия до 31.01.2019. Подписка Desktop Education ALNG LicSAPk MVL В Faculty EES (включая: Word, Excel, PowerPoint, Access, Visio, Outlook). Договор 43-12/1864-2018 от 05.12.2018, срок действия до 31.01.20

3.12. РАЗДЕЛЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ С ПОСЛЕДУЮЩИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ

п/ №	Наименование последующих дисциплин	№ раздела дисциплины, необходимых для изучения последующих дисциплин					
		1	2	3	4	5	6
1	Физиология человека и животных	+	+	+		+	+
2	Молекулярная биология	+	+	+		+	+
3	Биологическая химия	+	+	+		+	+

4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Обучение складывается из контактной работы 72 час., включающей лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы 36 час. Основное учебное время выделяется на практическую работу по овладению навыками и умениями работы на компьютере.

При изучении учебной дисциплины «Информационные технологии в фармацевтических исследованиях» необходимо использовать ЭВМ, пакеты обучающих программ и освоить практические умения обработки текстовой, графической и табличной информации.

Практические занятия проводятся в виде семинара, демонстрации презентаций и использования наглядных пособий, ответов на тестовые задания.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 25 % от контактной работы.


Самостоятельная работа обучающихся подразумевает подготовку к текущему и итоговому контролю и включает переработку научной и профессиональной информации.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Информационные технологии в фармацевтических исследованиях» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРО).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры. По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические рекомендации для обучающихся и методические указания для преподавателей. Во время изучения учебной дисциплины, обучающиеся самостоятельно проводят практические работы, оформляют их и представляют отчеты преподавателю. Выполнение контрольных работ, и письменное тестирование способствуют формированию навыков (умений) самостоятельной работе с литературой, ее подборку и анализ, и самостоятельному изучению разделов дисциплины. Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий и ответах на тестовые задания.

В конце изучения учебной дисциплины (модуля) проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, проверкой практических умений.

Протокол согласования рабочей программы дисциплины «Информационные технологии в фармацевтических исследованиях» с другими дисциплинами специальности

Наименование кафедры	Наименование учебной дисциплины	Знания, полученные при изучении дисциплины «Информационные технологии в фармацевтических исследованиях»	Умения, приобретенные при изучении «Информационные технологии в фармацевтических исследованиях»	Навыки, приобретенные при изучении дисциплины «Информационные технологии в фармацевтических исследованиях»	Компетенции, приобретенные при изучении «Информационные технологии в фармацевтических исследованиях»	Подпись заведующего кафедрой
1	2	3	4	5	6	7
Управления и экономики фармации с курсом медицинского и фармацевтического о товароведения	Управление и экономика фармации	основные подходы к определению понятия «информация»; виды и свойства информации; закономерности обмена информацией между системами,	оценивать достоверность информации, сопоставлять различные источники; различать методы измерения количества информации; вероятностный, объёмный и алфавитный подходы;	владения современными методами представления, сбора и обработки информации, быть готовым работать с компьютером как средством управления информацией;	ОПК-2 ПК-1	

ВЫПИСКА

из протокола № 10 от «25» мая 2021 г.
заседания кафедры медицинской физики с курсом информатики

Слушали: об утверждении рабочей программы, методических и оценочных материалов по дисциплине «Информационные технологии в фармацевтических исследованиях» для обучающихся 1 курса по направлению подготовки 33.04.01 Промышленная фармация (уровень магистратура) очной формы обучения.

Постановили: на основании представленных материалов одобрить рабочую программу, методические и оценочные материалы по дисциплине «Информационные технологии в фармацевтических исследованиях» для обучающихся 1 курса по направлению подготовки 33.04.01 Промышленная фармация (уровень магистратура) очной формы обучения. Рекомендовать к использованию в учебном процессе.

Зав.кафедрой
мед.физики с курсом информатики
доцент



Кудрейко А.А.

Секретарь кафедры



Юсупова З.Д.

Выписка

из протокола № __ от «__» _____ 2021 года
заседания ЦМК естественно-научных дисциплин
ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

На основании представленных материалов ЦМК подтверждает, что:

1. Рабочая программа, методические и оценочные материалы подготовлены удовлетворительно с методической и научной точек зрения.
2. Рабочая программа, методические и оценочные материалы соответствуют ФГОС ВО 3++ по 33.04.01 Промышленная фармация (уровень магистратура).
3. Объём часов дисциплины 108 ч. соответствует учебному плану по направлению подготовки 33.04.01 Промышленная фармация (уровень магистратура).
4. На рабочую программу, методические и оценочные материалы имеются 2 положительные рецензии.
5. ЦМК рекомендует рабочую программу, методические и оценочные материалы по дисциплине «Информационные технологии в фармацевтических исследованиях» по направлению подготовки 33.04.01 Промышленная фармация (уровень магистратура) к утверждению.

Председатель



Викторова Т.В.

Секретарь



Сулейманова Э.Н.

Выписка

из протокола № 10 от «25» мая 2021 года
совместного заседания Ученого и Учебно-методического Советов
фармацевтического факультета

На основании представленных материалов УМС подтверждает, что:

1. Рабочая программа, методические и оценочные материалы подготовлены удовлетворительно с методической и научной точек зрения.
2. Рабочая программа, методические и оценочные материалы соответствуют ФГОС ВО 3++ по 33.04.01 Промышленная фармация (уровень магистратура).
3. Объём часов дисциплины 108 ч. соответствует учебному плану по направлению подготовки 33.04.01 Промышленная фармация (уровень магистратура).
4. На рабочую программу, методические и оценочные материалы имеются 2 положительные рецензии.
5. УМС рекомендует рабочую программу, методические и оценочные материалы по дисциплине «Информационные технологии в фармацевтических исследованиях» по направлению подготовки 33.04.01 Промышленная фармация (уровень магистратура) к утверждению.

Председатель ученого совета
фармацевтического факультета
д. фарм. н., профессор



Н. В. Кудашкина

Секретарь ученого совета



М. И. Сорокина

Секретарь УМС, доцент



С.Н. Ивакина